

Notitie Buro de Brug B.V. voor ontgroning Camping Klein Frankrijk te Leende

Contactpersoon: Niels van Ham
Adres: Strijperstraat 75a
Postcode: 5595 GB Leende

Auteur: drs. ing. Chris Sueur (archeoloog) en drs. Jop Brijker (fysisch geograaf)

Aanleiding

Een voormalig akkerperceel wordt deels ontgrond en omgevormd naar natuur met recreatie. De oever van de naastgelegen plas wordt verflauwd. In dit kader is een melding gedaan voor ontgroning bij de provincie Noord-Brabant.

De bedrijven RA Geodesie en Antonissen Agrarisch Advies hebben de ontwerpschetsen opgesteld (versie 22-1-2014). De provincie heeft in reactie op de ontgrondingsmelding het advies gegeven de archeologische waarden in het plangebied te laten onderzoeken (brief d.d. 7 april 2014). Een deel van het gebied is met de afgraving van de plas al in het verleden verstoord, maar het deel van de akker waar ruimte voor natuur en recreatie zal worden gecreëerd is mogelijk niet verstoord.

Aan Buro de Brug is de vraag gesteld of er mogelijk archeologische waarden binnen het plangebied te verwachten zijn en waar deze verwacht kunnen worden. Deze notitie beschrijft de effecten op de archeologie en te mogelijk te nemen maatregelen.

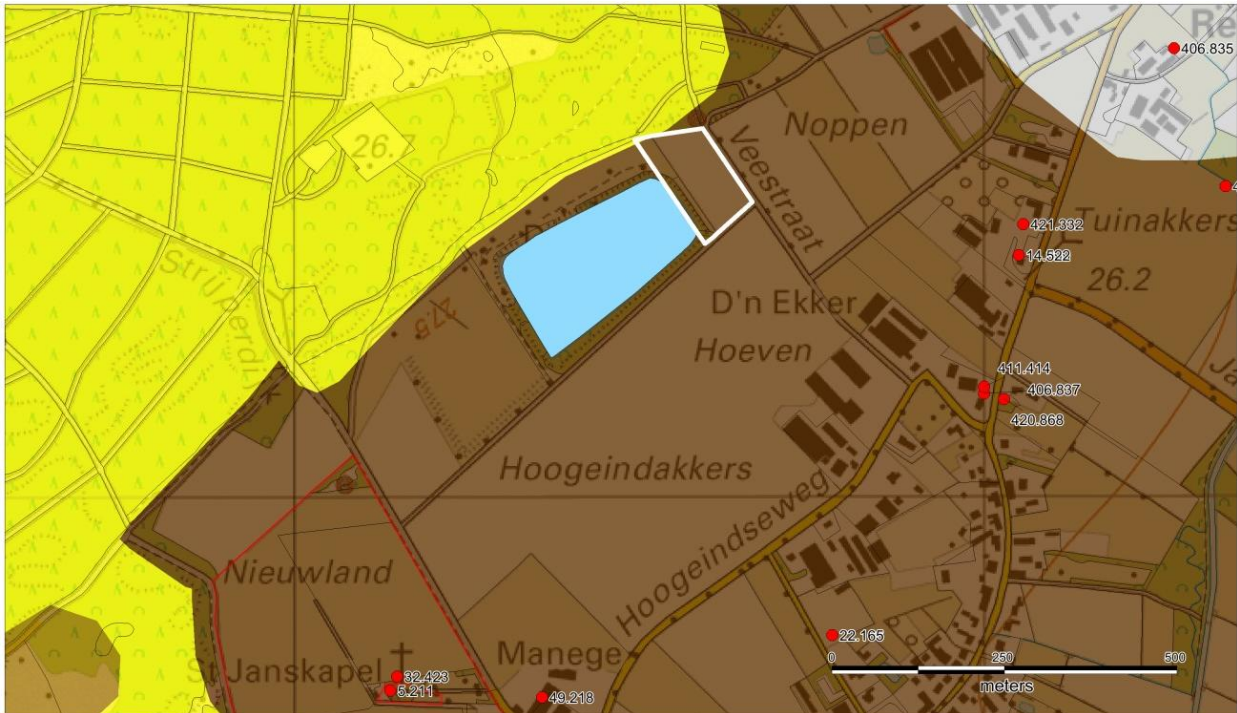
Ligging plangebied



Afbeelding 1: ligging plangebied (rode contour). Bron: Top25 kaart 1:25000, Kadaster.

Bodem

De bodem rondom de plas is gekarteerd als hoge enkeerdgrond. Dat wil zeggen dat hier in het verleden (mogelijk vanaf de 11^e eeuw) gedurende lange tijd plaggen vermengd met potstalmest op de akkers zijn uitgereden. Hierdoor is een dikke zwarte laag grond op het gele dekzand zichtbaar, met een minimale dikte van 50cm. Onder het plaggendek bevindt zich het dekzand.

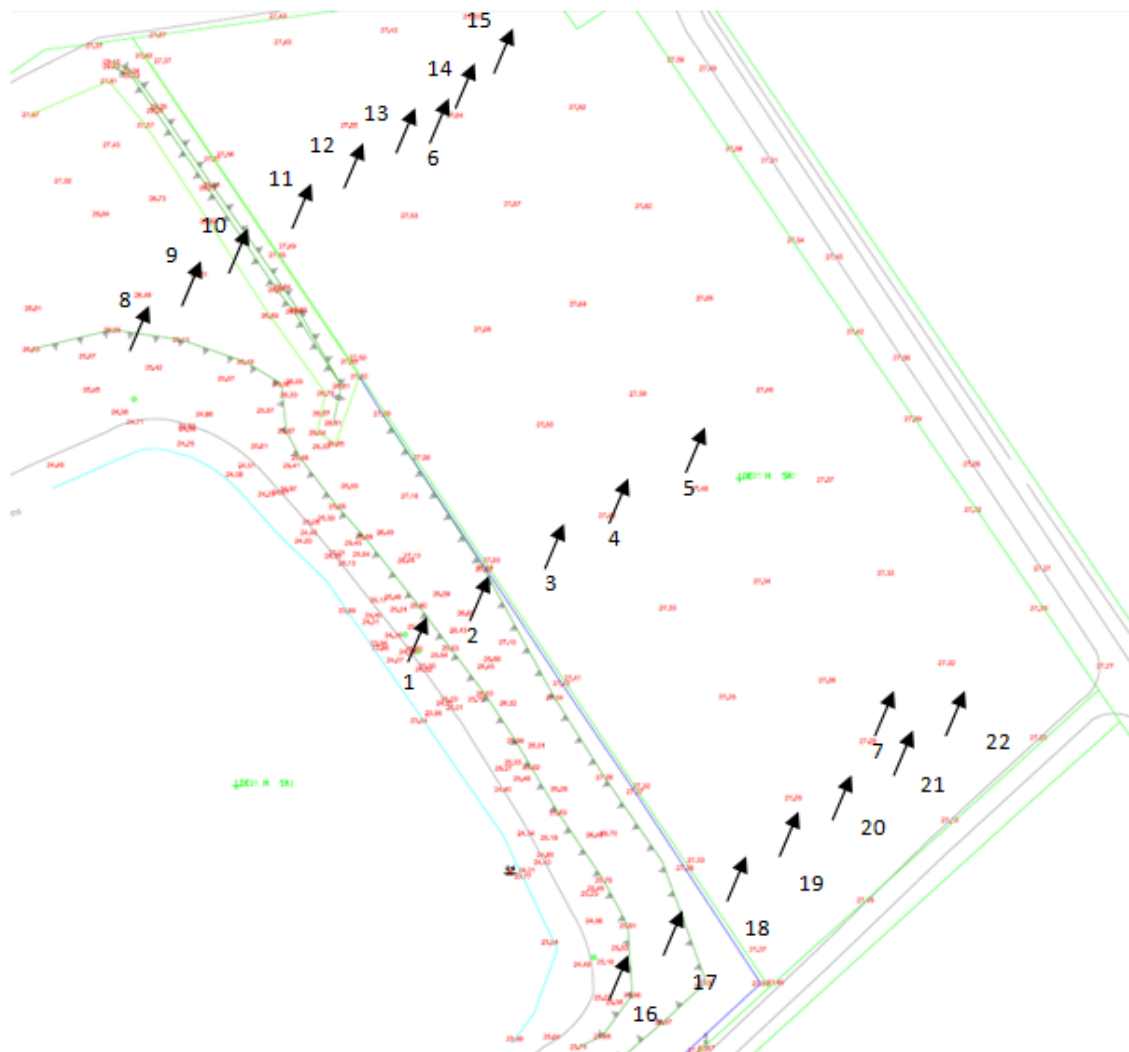


Afbeelding 2: bodemkaart. Geel zijn stuifzanden, bruin zijn de hoge enkeerdgronden, grijs is bebouwing. Bron: digitale bodemkaart1:50000.

Huidig gebruik en verstoringen uit het recente verleden

Bij de aanleg van de plas (zandwinning) is door de bouwvoor en de enkeerdgronden gegraven, tot enkele meters in het dekzand. Daarmee is alle eventuele archeologie binnen de plas verstoord. De taluds van de plas lopen echter vrij steil omhoog, en doorsnijden op circa 10m van de huidige waterlijn (d.d. 24 april 2014) de grens tussen het dekzand en het plaggendek. Dit is visueel vastgesteld tijdens het veldwerk.

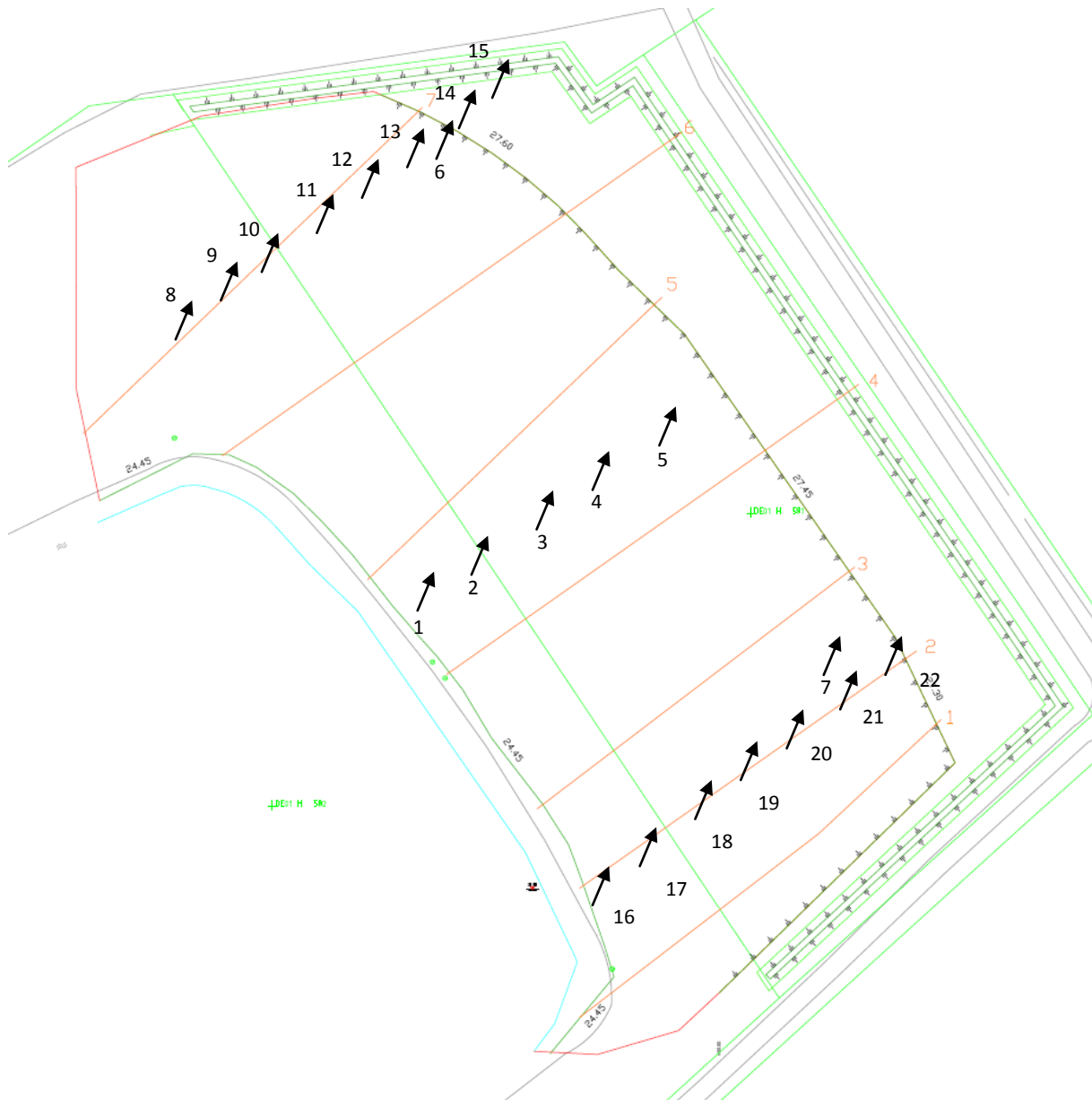
De akker aan de noordoost zijde van de plas is enige tijd in gebruik geweest voor de aspergeteelt, zo meldt de eigenaar N. van Ham. Hierbij zou de bodem zeer diep zijn omgeploegd. De exacte ploegdiepte is echter niet bekend



Afbeelding 3: inmeting huidige situatie, Bron: RA Geodesie/Antonissen Agrarisch Advies.
De boorlocaties zijn met zwarte pijlen aangegeven.

Toekomstig gebruik

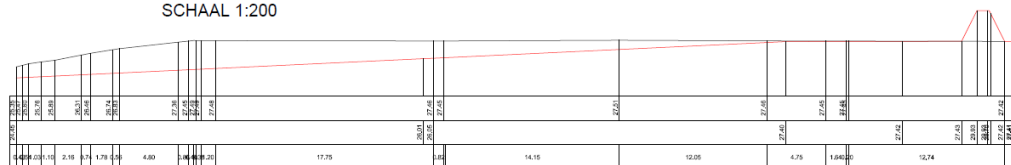
Door RA Geodesie en Antonissen Agrarisch Advies zijn landmeetkundige ontwerptekeningen gemaakt van de huidige situatie en de toekomstige situatie (versie 22-1-2014). In deze tekeningen zijn zowel hoogtematen als dwarsprofielen weergegeven. Voor het archeologische advies is uitgegaan van deze gegevens.



SCHAAL 1:200

Dwarsprofielnr: 4
Vergelijkingsvlak: 23.00
Hoogteschaal: 1

Best. Hoogte
Ontw. hoogte
Tussenafstand



Afbeelding 4: schets toekomstige situatie, met locatie dwarsprofielen. Dwarsprofiel nr 4 is onder de tekening weergegeven. Parallel aan profiel 4 is door Buro de Brug een boorraai gezet. Bron: RA Geodesie/Antonissen Agrarisch Advies. De boorlocaties zijn met zwarte pijlen aangegeven.

Booronderzoek

Om de mate van verstoring in de taluds en in de akker vast te stellen, is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Doel was ten eerste de mate en diepte van de verstoring op de akker vast te stellen, ten tweede de plaats op te zoeken waar het talud de B-horizont doorsnijdt en ten derde opties voor het inpassen van eventuele archeologische waarden in beeld te kunnen brengen. Hiermee kan worden tegemoet gekomen aan het advies dat de provincie heeft gegeven bij de ontgrondingsmelding. Over het plangebied zijn drie parallelle raaien gezet met een onderlinge tussenafstand van 50 meter. De afstand tussen de boringen binnen een raai bedroeg 10 meter. De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor en beschreven met de Archeologisch Standaard Boorbeschrijvingsmethode, welke de lithologische beschrijving conform de NEN5104 hanteert.¹ In totaal zijn er 22 boringen gezet tot ten minste 30cm in de onverstoorte C-horizont (dekzand). Het booronderzoek is uitgevoerd op 24 april en 1 september 2014 door drs. J.M. Brijker (fysisch geograaf) en drs. ing. C. Sueur (senior archeoloog).

De locatie van de boringen is weergegeven in afbeeldingen 3 en 4. Afbeelding 5 geeft een impressie van de onderzoekslocatie.



Afbeelding 5: impressie onderzoekslocatie.

Resultaten van het booronderzoek

Aan de basis van het profiel is, op een diepte tussen de 90-130 cm -mv, een pakket van goed gesorteerd, matig fijn kalkloos geel zand aangetroffen. Dit is dekzand, de C-horizont. Boven de C-horizont bevindt zich een geleidelijke overgang een pakket van bruin zand; dit is de B-horizont van de oorspronkelijke podzolbodem die is gevormd in het dekzand. Het heeft een dikte van ongeveer 10cm. De top van de B-horizont bevindt zich tussen de 100-120 cm -mv. Uitzondering hierop vormen boring 5, 14 en 15. Deze boringen bevinden zich aan de noordoostelijke zijde van het plangebied. Hier is er sprake van een lokale verhoging binnen het dekzandrelief waarbij de B-horizont op een diepte van 70-80cm -mv ligt.

¹ Bosch 2007, Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

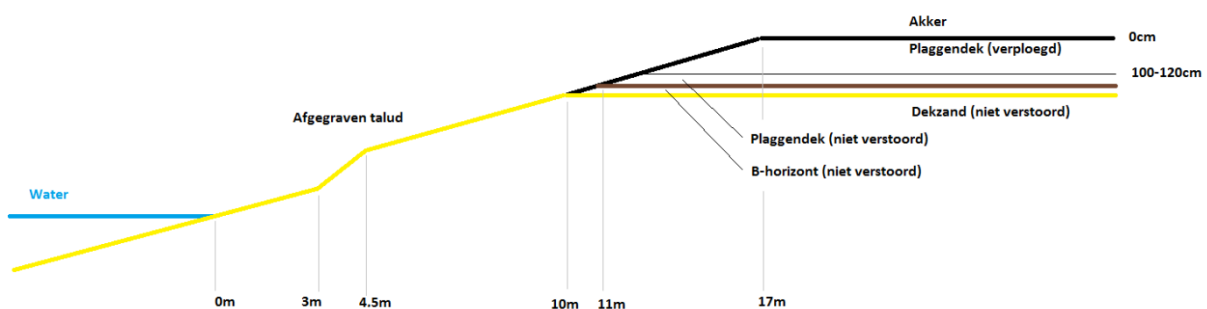
Boven de B-horizont bevindt zich een circa 30cm dikke, grijs-gekleurde laag van bruingrijs zwak humeus zand. Deze laag gaat geleidelijk over in een pakket van bruinzwart zwak humeus zand, die doorloopt tot aan het maaiveld. Deze beide lagen zijn van oorsprong een dik plaggendek, die door landbouwactiviteiten volledig verploegd is. De totale dikte van het (verploegde) plaggendek bedraagt 1 meter. Bodemkundig is er sprake van hoge zwarte enkeerdgronden. In de meest zuidelijke raai is er onder het plaggendek nog een witgrijze vlekkerige laag aanwezig, dit is verstoorde grond. Hier is de B-horizont verploegd.

Boring 1, 16 en 17 zijn gezet op de helling naar de huidige plas. Hier is de top van het dekzand verstoord en bevindt de top van de C-horizont zich op een diepte tussen 40-80cm -mv. Het oorspronkelijke dekzandoppervlak is hier verstoord. In de noordoostelijke hoek van het terrein (boring 8, 9, 10) is de ondergrond eveneens verstoord. Er bevindt hier zich een aarden wal binnen het plangebied, het deel ten westen van de wal is verstoord.

In boring 3 is binnen de verploegde zone van het plaggendek een scherp aardewerk aangetroffen, mogelijk daterend uit de 11^e eeuw. Aangezien de context verstoord is, dient men terughoudend te zijn met het trekken van conclusies over deze specifieke boorlocatie: de scherp kan ook met de opgebrachte plaggen zijn meegekomen, of door het ploegen van de aspergeteler hier terecht zijn gekomen. Het is echter bekend dat de omgeving van Leende al vanaf de prehistorie bevolkt wordt.

In afbeelding 6 is de opbouw van de bodem schematisch weergegeven. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Samengevat kan gezegd worden dat over het grootste deel van het plangebied onder een verploegd plaggendek een nagenoeg intact dekzandoppervlak is aangetroffen. Binnen het aan te leggen talud ligt het dekzand op een diepte van 100-120cm -mv, bestaande uit een B-horizont boven een C-horizont. Aan de noordoostelijke zijde is er een verhoging in het dekzandoppervlak. Bij de helling naar de huidige plas is het dekzandoppervlak vergraven. De B-horizont doorsnijdt het huidige talud. Het stuk ten westen van de aarden wal is eveneens vergraven. Aan de zuidwestelijke kant van het plangebied is er een verploegde laag aangetroffen onder het plaggendek, het dekzand is hier niet intact. Het betreft echter waarschijnlijk een alleen een strook langs de weg.



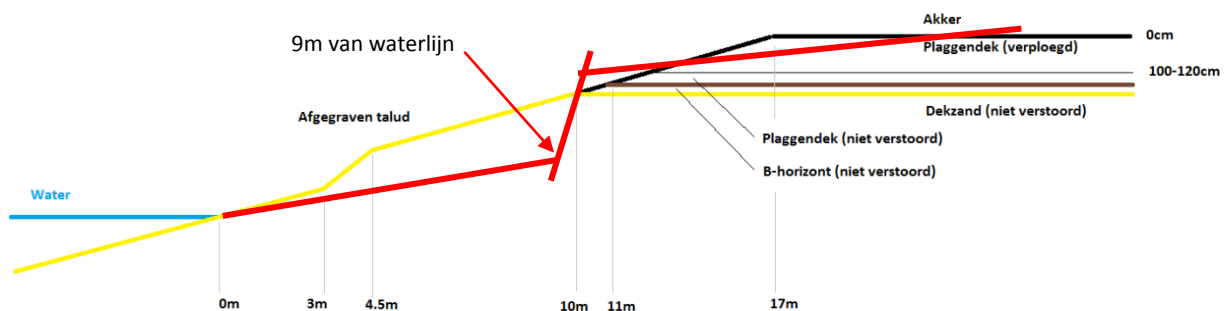
Afbeelding 6: schematische opbouw van de bodem.

Advies

Gelet op het voorkomen van een veelal intacte B-horizont (en dus ook intact onderliggend dekzand) in de drie boorraaien, adviseert Buro de Brug het ontwerp aan te passen. Dit ter bescherming van eventuele archeologische waarden en ter voorkoming van hoge archeologische onderzoekskosten. De voorgenomen aanleg van een flauw hellend talud (1:10) zal voorbij de 10m (gerekend vanaf de waterlijn) de ongestoorde grond doorsnijden en daarmee eventuele archeologie verstoren. Voorgesteld wordt om een aangepast talud aan te leggen. Dit aangepaste talud is vertaald in een aangepast ontwerp, zoals weergegeven in bijlage 2.

In onderstaande afbeelding 7 is als voorbeeld weergegeven hoe het aangepaste talud er voor de middelste raai uit moet komen te zien. Vanaf de waterlijn tot circa 9m richting de akker wordt het talud onder een flauwe helling (1:10) afgegraven. Vanaf circa 9m van de waterlijn zal het huidige talud niet moeten worden afgegraven. Vanaf circa 11 á 12m vanaf de waterlijn kan het verstoorte plaggendek eventueel worden afgegraven tot een diepte van circa 80cm. Onder het verstoorte plaggendek ligt namelijk nog een laag van circa 20cm onverstoord plaggendek. Deze laatste laag biedt voldoende bescherming voor de (eventueel) onderliggende B-horizont en dekzand. Met een rode lijn is het profiel weergegeven waarbij niet door de intacte (potentiële) archeologische lagen wordt gegraven. Door het rode profiel te volgen, kunnen verstoring van de archeologisch relevante lagen en dus ook bijkomende onderzoekskosten, worden voorkomen.

Door het afgraven van het plaggendek tot 20 cm boven de C-horizont zal er wel zuurstof toetreding kunnen plaatsvinden en zal in de loop der tijd lokaal een nieuwe bodem kunnen ontstaan. Maar alles overwegende is in overleg met de provincie besloten dat dit een acceptabele ingreep is. Wel wordt voorgesteld om tijdens het afgraven van het talud archeologische begeleiding te laten plaatsvinden, om eventuele archeologische sporen en vondsten die kunnen worden aangesneden in het talud, te kunnen registreren.



Afbeelding7: schematische opbouw van de bodem met voorgesteld aangepast profiel ter hoogte van de middelste raai.

Literatuur

Bosch, J.H.A., 2005: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Nederlands Normalisatie-Instituut, 1989: Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104. Delft.